

管理教材
译丛

CENGAGE
Learning

HZ BOOKS
华章教育

运输管理

Management of Transportation

(原书第6版)
(6th Edition)



爱德华 J. 巴蒂 (Edward J. Bardi)
托莱多大学

(美) 约翰 J. 科伊尔 (John J. Coyle)

宾夕法尼亚州立大学

罗伯特 A. 诺瓦克 (Robert A. Novack)
宾夕法尼亚州立大学

著

刘南 周蕾 李燕 等译



机械工业出版社
China Machine Press

管理教材
译丛

运输管理

Management of Transportation

(原书第6版)

(6th Edition)



爱德华 J. 巴蒂 (Edward J. Bardi)

托莱多大学

约翰 J. 科伊尔 (John J. Coyle)

宾夕法尼亚州立大学

罗伯特 A. 诺瓦克 (Robert A. Novack)

宾夕法尼亚州立大学

著

刘南 周蕾 李燕 等译



机械工业出版社
China Machine Press

本书将运输看做经济系统的一个组成部分,以物流和供应链概念为出发点,从运输业及运输方式自身的经济发展特点等不同层面,对美国运输业的发展状况及其经济管理特点进行了动态剖析。这将为我国运输行业的管理者和从业人员带来很大启发。

本书适合于管理学专业物流方向的本科生、研究生和MBA以及从事物流和运输实际工作的管理者。

Edward J. Bardi, John J. Coyle, Robert A. Novack. Management of Transportation, 6th ed.

Copyright © 2006 by South-Western, a part of Cengage Learning.

Original edition published by Cengage Learning. CMP Press is authorized by Cengage Learning to publish and distribute exclusively this simplified Chinese edition. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only (excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan). Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. No part of this publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

All rights reserved.

本书原版由圣智学习出版公司出版。本书中文简体字翻译版由圣智学习出版公司授权机械工业出版社独家出版发行。此版本仅限在中华人民共和国境内(不包括中国香港、澳门特别行政区及中国台湾地区)销售。未经授权的本书出口将被视为违反版权法的行为。未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。

本书封底贴有Cengage Learning防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书版权登记号:图字:01-2007-5527

图书在版编目(CIP)数据

运输管理(原书第6版)/(美)巴蒂(Bardi, E. J.)等著;刘南等译. —北京:机械工业出版社, 2009.5

(管理教材译丛)

书名原文: Management of Transportation

ISBN 978-7-111-26479-8

I. 运… II. ①巴… ②刘… III. 物流—货物运输—管理—教材 IV. F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第027432号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:胡智辉 版式设计:刘永青

北京慧美印刷有限公司印刷

2009年5月第1版第1次印刷

184mm×260mm·22.25印张

标准书号:ISBN 978-7-111-26479-8

定价:65.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线:(010) 68326294

投稿热线:(010) 88379007

译者序

交通运输业是指由铁路、公路、水运、航空、管道5种方式构成的运输系统，是国民经济和社会发展的基础性、先导性产业，是促进经济社会发展和提高人民生活水平的基本条件。纵观世界交通运输业的发展史，每次运输工具的革命都伴随着科学技术的创新和社会生产力的提高，促进了社会、经济、政治和文化的发展与进步。中国交通运输业如同中国经济一样，正处于飞速发展和变化之中，如何应对不确定性以及如何把握不确定性带来的成长机会是一个充满诱惑力的话题。本书为您提供了解答案。

本书将运输看做经济系统的一个组成部分，以物流和供应链概念为出发点，从运输业及运输方式自身的经济发展特点等不同层面，对美国运输业的发展状况及其经济管理特点进行了动态剖析。本书首先阐述了美国的运输管制与公共政策，接下来从各种运输方式的发展出发分析了承运人运营的基本特点，然后从运输中的成本计算和定价等角度分析了承运人管理的特点，最后分析了运输系统中的信息管理和技术以及托运人和承运人战略，从技术与战略角度分析了托运人和承运人的运营管理状况。本书对美国运输业发展的分析，会为我国运输业的管理者和从业人员带来很大启发。

本书的最大特色是在运输领域应用了经济学和管理学理论，将运输发展问题与社会经济发展过程紧密结合起来，剖析了美国运输的发展问题。本书利用宏观经济学的理论和研究方法对经济发展、政府管制以及运输在社会经济中的作用进行了分析；利用管理学和微观经济学理论从流程再造、信息技术应用、财务成本核算和运营及战略管理等方面，对运输企业的经营问题进行了深入分析。

本书的另一特色是提供了大量案例帮助读者理解。本书以“专栏”的形式提供了相关案例，并在每章后都提供了案例，这些案例都来源于现实实践，为读者理解本书内容提供了帮助。

另外，本书还在每章的末尾给出了思考题，以帮助读者进一步思考相应章的内容。本书内容全面，涉及综合运输经济领域的方方面面，结构安排也易于理解，可以作为教材或辅助教科书使用。作为教材，它的应用层次也很广，既可以作为管理学专业物流方向的本科生、研究生和MBA的教材，也可供从事物流和运输实际工作的管理者参考。

为了忠实原著，我们在翻译过程中力求忠于原文，没有做大的改动。囿于译者的水平，释义不当之处在所难免，欢迎读者批评指正。

参与本书翻译的人员如下：葛洪磊（第1章）；颜薇娜（第2、3章）；周蕾（第4~7章）；彭鹏（第8、9章）；李燕（第10~13章）。本书最后由刘南和周蕾进行统稿并定稿。

刘 南

2009年4月

教学建议

一、教学目的

本课程是交通运输管理、物流与供应链管理等专业的入门课程，全面介绍了铁路运输、公路运输、水路运输、航空运输和管道运输以及综合运输多式联运等各个领域的基本理论与专业基础，目的是强化学生对运输系统运作的认识，使学生具备运用现代科学方法进行交通运输管理的能力，为将来成为交通运输领域的高级管理人才打下坚实的基础。

二、授课建议

本课程内容广泛、知识面广、感性认识要求高，在教学手段上可灵活采用课堂讲授、学生自学、课堂讨论、实验室直观教学、现场参观等多种形式，建议总课时72课时。本课程要求三四人组成一个案例小组，以小组为单位完成运输学案例分析并陈述，由教师点评。

为了培养学生的自学和综合分析能力，应安排一定内容由学生自学，教师应对自学加强指导，布置一定的参考资料，并将自学内容纳入考试范围。为了增强学生的感性认识，更好地理解所学内容，做到理论联系实际，除在教学馆安排直观教学外，建议有条件的学校可安排现场参观，内容包括线路、车站、港口、机场和高速公路等。

三、授课进度

教学内容	学习要点	课时安排 (课时)
第1章 运输、供应链与经济	(1) 了解运输学与物流和供应链之间的关系，以及运输学存在的意义 (2) 了解旅客运输和货物运输的特征	2
第2章 运输管制与公共政策	(1) 了解运输公共政策的推动因素及作用 (2) 了解运输管制与政策的发展方向	2
第3章 公路运输	(1) 掌握公路运输的行业特征和服务特性 (2) 掌握公路运输的成本结构 (3) 了解公路运输当前存在的问题，并给出适当建议	6
现场参观	参观配送中心，并与工作人员进行现场交流	2
第4章 铁路运输	(1) 掌握铁路运输的行业特征和服务特性 (2) 掌握铁路运输的成本结构 (3) 了解铁路运输当前的经济状况和存在的问题，并给出适当建议	6
现场参观	参观铁路货运站，并与工作人员进行现场交流	2
第5章 航空运输	(1) 掌握航空运输的行业特征和服务特性 (2) 了解航空运输的分类及设备 (3) 掌握航空运输的成本结构的定价流程 (4) 了解航空运输当前存在的问题，并给出适当建议	6

(续)

教学内容	学习要点	课时安排 (课时)
讲座	邀请航空工作人员做专题讲座	2
第6章 水路运输和管道运输	(1) 掌握水路和管道运输的行业特征和服务特性 (2) 掌握水路和管道运输的成本结构 (3) 了解水路和管道运输的设备	6
现场参观	参观港口或货运码头, 并与工作人员进行现场交流	2
第7章 多式联运与特殊运输	(1) 掌握多式联运与特殊运输的发展 (2) 掌握多式联运和特殊运输的形式 (3) 掌握第三方运输的类型及其提供的服务	4
案例讨论	章末案例	2
第8章 国际运输	(1) 掌握国际运输提供商的类型 (2) 了解国际运输的费率制定 (3) 了解国际运输的问题、争议与政策 (4) 了解国际运输的发展方向	4
第9章 运费中的成本计算与定价	(1) 了解市场情况对运费的影响 (2) 掌握服务成本定价法 (3) 了解特殊费率的结构 (4) 掌握运输定价的步骤	4
第10章 承运人策略	(1) 了解承运人运营环境对其策略的影响 (2) 掌握承运人不同的运营策略 (3) 了解如何进行车站管理决策	5
案例讨论	就某一案例进行情景分析	2
第11章 信息管理和技术	(1) 掌握运输中的各种单据, 如提单、货票等 (2) 了解各种运输信息技术的类型及运用	4
第12章 托运人战略	(1) 掌握托运人运输战略的制定步骤 (2) 了解运输管理的工作流程 (3) 掌握运输方式和承运人的选择 (4) 了解买方和卖方关系的建立及类型 (5) 了解买方和卖方的谈判和投标程序 (6) 掌握买方和卖方订立合同的程序及内容	6
案例讨论	就某一案例做出假设分析, 两组同学分别为买方和卖方, 就其合作关系及合同做出模拟	2
第13章 托运人流程	(1) 了解美国运输流程 (2) 了解全球的运输流程	3
课时总计		72

前言

在运输中不变的是其在经济中创造的价值。运输不仅能使世界各地的人出行方便并与不同民族和文化相互交流，还能使人们享用其他国家生产的产品和服务。没有一个高效的运输系统，就不可能有我们今天的社会 and 经济发展水平。工业发展水平依赖于一个合理的运输系统来解决大规模生产和原材料区域分布的时空矛盾。运输是供应源与市场之间的黏合剂。

现代的世界和运输环境与25年前大不相同。我们正处于全球经济一体化时代，需要运输来扩展我们的可达距离。承运人已经采用供应链管理，并将管理中心集中于在特定市场投放产品的总成本和时间。越来越多的承运人使用运输管理系统进行集运、优化装载和降低运输成本。互联网改变了托运人或旅客与承运人之间的沟通方式，货物装载的投标可以在互联网上实现，旅客也可以在承运人的网站上预定航班。全球定位系统（GPS）的发展使得承运人可以对货物从取货到送货进行全程追踪。石油燃料价格的持续升高正在导致运费、旅客旅行成本的不断增加和世界经济面临巨大的通胀压力。逐步升高的燃料成本迫使承运人改变运营程序、托运人优化货物运输、大众改变旅行模式和汽车使用降低燃料成本。人们投入大量精力用于开发可替代能源和引擎，用于驱动我们的汽车、卡车、飞机和船舶，以降低燃料成本和对环境的负面影响。

最显著的变化可能就是美国2001年的“9·11”恐怖袭击事件。美国航空运输系统因此而停飞数小时，到东海岸的铁路、水路和公路运输也中断了。但是在数天后整个运输系统就恢复正常，主要的食品和生活必需品源源不断地被运往东海岸的主要城市。美国运输提供者的弹性使得美国的供应链能够在这次危机中得以恢复。现在美国加强了对运输系统的管制来保护美国不受攻击。国外货物进入美国的检验活动增加了全球供应链的运输时间，同时国内运输安全管理的加强也增加了国内供应链的运输时间。

本书由三部分组成。第一部分包括两章（第1章运输、供应链与经济，第2章运输管制与公共政策）。这两章讲述了运输在供应链和经济中的重要性，同时对运输管制和公共政策进行了概述。第二部分强调传统的运输模式，包括特殊承运人和国际运输。这一部分共有六章（第3~8章），详述了每种运输模式基本的经济和运营特性，以及特殊承运人和国际运输。第三部分分别从托运人和承运人的角度讨论了运输管理。这一部分的五章（第9~13章）内容包括运费中的成本计算与定价、承运人战略、信息管理和技术、托运人战略和托运人流程。

本书特色

学生导向和管理方法是本书的焦点所在。我们使用简易的笔法，配以现实运输系统中的案例以帮助学生理解运输管理问题。我们集中阐述运输管理的基本问题，并将这些基本问题与管

理者当前面临的一些形势联系起来，如托运人和承运人使用的供应链管理方法等。本书涉及许多学生提出的问题，我们结合自己的教学经验，给出了相应的解释。我们保留了使得前一版成功的一些特色，包括专栏、小结、案例、术语表等，其中专栏是使用现实的案例扩展章节的材料以加深学生的理解，术语表用于帮助学生熟悉运输术语，关注主要的概念。

致谢

许多人帮助我们完成这本书。我们对帮助我们厘清本书中主要运输问题的众多学术同仁和运输专家表示感谢。各个学院的学生和培训项目的学员像回音壁一样帮助我们厘清当代复杂的、相互关联的运输问题。我们对一些人表示特别的感谢，他们是Michael Levans（《物流管理》杂志的编辑）、Jean Beierlein、LuAnn Jaworski、Teresa Lehman和Tracy Shannon。

我们对西南小组（South-Western team）的成员表示感谢，他们对本书的修改提供了支持。他们是高级策划编辑Charles McCormick、策划编辑Taney Wilkins、制作编辑Lora Arduser、营业编辑Larry Qualls。

我们还要感谢给我们以前的版本提过有益评论和建议的同仁。

作者简介

爱德华 J. 巴蒂 (Edward J. Bardi)

巴蒂咨询公司的负责人，托莱多大学物流与运输专业的名誉教授。巴蒂博士曾在宾夕法尼亚州立大学、托莱多大学、衣阿华州立大学担任教师。他为许多企业和公共机构提供咨询，其领域涉及运输、配送、逆向物流、私营卡车运输、仓库选址和运营、市场营销、企业组织结构和经济发展等。巴蒂博士是一个很受欢迎的运输与物流-供应链管理发展项目的学术带头人，他与他人合著了两本教材，分别是《商业物流管理》和《运输学》。同时，他在各种学术和专业期刊发表了大量学术论文，内容涉及商业物流、运输管理、承运人选择、经济发展和日用品运输等。

约翰 J. 科伊尔 (John J. Coyle)

在宾夕法尼亚州立大学讲授“商业物流”课程的第一人。1961年开始任教，致力于发展宾夕法尼亚州立大学的物流与运输项目。1989~2000年他是供应链研究中心(CSCR)的执行董事，现在则是供应链研究中心企业关系方面的理事、工商管理名誉教授。他的职业生涯可圈可点，因其出色的教学和咨询工作而获得过12次大学奖。2001年他因对大学的突出贡献而获得“卓越雄狮奖”(Distinguished Lions Paw Award)。1999年他获得了供应链管理协会的最高荣誉——“卓越服务奖”(Distinguished Service Award)。在1970~2000年，他是NCAA和宾夕法尼亚州立大学十大联盟的教师运动员代表。1983~1986年以及1989~1991年，他担任宾夕法尼亚州立大学校长在战略规划方面的特别助理。1982~1987年他担任本科教育的院长助理和负责人，1987~1989年他担任宾夕法尼亚州Smeal商学院的院长助理。科伊尔还曾是许多大学委员会和教师委员会的主席。他的出版物超过100篇(部)，为300多家公司做过室内培训项目。他目前担任CLSA协会(一家供应链与物流咨询公司)的主席，还是西尔斯物流公司、ChemLogix和Avicon等公司董事会成员。

罗伯特 A. 诺瓦克 (Robert A. Novack)

宾夕法尼亚州立大学供应链管理方面的副教授。他在宾夕法尼亚州立大学先后获得了商业物流专业的本科和工商管理硕士学位，然后在田纳西州立大学的同一专业获得了博士学位。在来宾夕法尼亚州立大学之前，他先后在辛辛那提大学和田纳西州立大学讲授物流与运输的课程。他现在讲授供应链管理导论、运输、执行与运作管理、战略供应链管理等课程。他曾获得宾夕法尼亚州Smeal商学院颁发的Fred Brand, Jr.卓越本科教学奖和Fred Brand, Jr.卓越本科指导奖。

诺瓦克博士的研究成果发表在《商业物流》、《运输杂志》、《国际物流配送和供应链管理》(*International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*)、《国际生产运营管理》(*International Journal of Operations and Production Management*) 等期刊上。他还编写了《战略采购手册》(*Strategic Purchasing Handbook*) 中的一章, 即供应链管理简介。他与他人合作编写了教材《运输学》和研究专著《创造物流价值: 未来的主体》。他具有承运人管理和物流管理的专业任职经验, 曾在雅路货运公司担任运营计划分析师, 并在Drackett公司(原Bristol Myers/Squibb公司的一个部门)担任物流计划与控制经理。他为许多公司做过咨询, 涉及战略计划、信息系统、客户满意测量、配送管理、运输管理和库存管理等方面。

译者简介

刘 南

浙江大学管理学院教授，博士生导师；管理科学与工程学系主任、物流与决策优化研究所所长。1993年获美国西北大学城市系统和政策规划专业硕士学位，1995年获芝加哥伊利诺伊大学经济学博士学位。毕业后，先后在美国伊利诺伊州交通厅、新泽西州路易斯伯杰国际工程咨询公司从事物流与交通运输的研究和咨询工作。入选教育部2005年度“新世纪优秀人才支持计划”。国家重点一级学科管理科学与工程供应链物流管理方向学术带头人。兼任教育部高等学校物流类专业教学指导委员会委员，中国物流学会常务理事、特约研究员，国际物流与运输学会注册会员。

目前主要研究方向为物流与供应链管理、交通运输经济管理等。主持国家自然科学基金项目2项、国家社会科学基金项目2项、教育部基金项目2项、浙江省社会科学基金项目2项，以及多项政府企业委托咨询项目。出版专著6部（其中英文1部），发表各类学术论文40余篇（其中在国际核心学术期刊（SSCI、SCI、EI）发表论文10篇）；获省部级成果奖4项。

周 蕾

浙江大学管理科学与工程专业博士生，浙江经贸职业技术学院讲师。2005年毕业于中国石油大学管理科学与工程系，同年获管理学硕士学位。主要从事物流与供应链管理的教学和科研工作。

李 燕

浙江大学管理科学与工程专业博士生，山东大学威海分校商学院讲师。2005年毕业于浙江大学管理学院管理科学与工程系，同年获浙江大学管理学硕士学位。主要从事物流与供应链管理的教学和科研工作。

目 录

译者序	
教学建议	
前言	
作者简介	
译者简介	

第一部分 运输的角色与重要性

第1章 运输、供应链与经济	2
1.1 20世纪：充满挑战的10年	2
1.2 物流的概念	4
1.3 供应链的概念	6
1.4 总成本分析	7
1.5 商业物流活动	9
1.6 运输与经济	10
1.7 历史意义	10
1.8 经济意义	11
1.9 环境意义	17
1.10 社会意义	20
1.11 政治意义	21
1.12 现代运输概况	22
1.13 运输业的发展趋势	22
1.14 运输需求	23
1.15 需求测量单位	24
1.16 总量水平	25
1.17 需求弹性	25
1.18 货物运输	26
1.19 服务价值	26
1.20 旅客运输	29
小结	32

思考题	32
注释	33
案例1-1 哈迪运输公司	33
案例1-2 STN有限公司	34
案例1-3 Fly-By-Night直升机公司的服务	35

第2章 运输管制与公共政策	37
2.1 运输政策	38
2.2 为什么我们需要运输政策	38
2.3 国家运输政策的声明	39
2.4 公众推动	43
2.5 运输推动的展望	49
2.6 运输安全	50
小结	51
思考题	51
注释	51
案例2-1 CBN塑化木	52
案例2-2 美国联邦航空运输产业公共支持	52
附录2A 美国运输部	53

第二部分 运输服务提供者概览

第3章 公路运输	58
3.1 历史回顾	58
3.2 行业纵览	59
3.3 运营和服务特性	63
3.4 成本结构	71
3.5 当前问题	75
小结	76
思考题	77

注释	78	小结	128
案例3-1 哈迪运输公司	78	思考题	129
案例3-2 JEI承运公司	78	注释	129
案例3-3 退休金	79	案例6-1 大湖散货运输公司	129
		案例6-2 CNB管道公司	130
第4章 铁路运输	80		
4.1 历史回顾	81	第7章 多式联运与特殊运输	132
4.2 行业纵览	81	7.1 特殊运输的发展	132
4.3 运营和服务特性	85	7.2 多式联运	133
4.4 成本结构	91	7.3 第三方运输	135
4.5 经济状况	93	7.4 特殊承运人的形式	138
4.6 当前问题	94	7.5 家庭货物运输业	143
小结	96	小结	144
思考题	96	思考题	145
注释	97	案例7-1 专业礼物食品公司	145
案例4-1 CBN铁路运输公司	98	案例7-2 稀缺书卖家	146
案例4-2 耐特峡谷短线铁路公司	98		
第5章 航空运输	99	第8章 国际运输	147
5.1 行业纵览及重要性	99	8.1 贸易的区域和数量	148
5.2 竞争	99	8.2 国际运输提供商	152
5.3 运营和服务特性	101	8.3 国际运输的费率制定	156
5.4 航空运输设备	104	8.4 国际运输的问题、争议与政策	162
5.5 成本结构	105	8.5 港口管理机构在国际运输中的作用	164
5.6 服务费用	108	8.6 国际运输的未来	165
5.7 当前问题	109	小结	165
小结	111	思考题	166
思考题	111	注释	166
注释	112	案例8-1 Natural Footwear公司	166
案例5-1 哈迪运输公司	112	案例8-2 俄亥俄塑料公司	167
案例5-2 美国空中运输公司	112		
案例5-3 西南航空公司	114		
第6章 水路运输和管道运输	116		
6.1 水路运输的历史回顾	117		
6.2 水路运输行业纵览	117		
6.3 管道运输的历史回顾	122		
		第三部分 运输管理	
		第9章 运费中的成本计算与定价	170
		9.1 市场方面的考虑	171
		9.2 服务成本定价法	173
		9.3 服务价值定价法	177
		9.4 费率制定实践	181

9.5 特殊费率	188	第12章 托运人战略	265
9.6 运输管理中的定价	193	12.1 交通管理	265
小结	198	12.2 托运人运输战略	266
思考题	198	12.3 运输管理工作流程	271
注释	199	12.4 运输方式选择程序	275
案例9-1 哈迪运输公司 (A)	199	12.5 承运人选择程序	277
案例9-2 哈迪运输公司 (B)	200	12.6 关系管理	277
案例9-3 星道快递公司	201	12.7 买方和卖方的关系类型	278
附录9A 成本的概念	202	12.8 为何建立关系	280
附录9B LTL/TL定价模型	207	12.9 第三方关系特点	283
第10章 承运人战略	215	12.10 关系挑战	287
10.1 承运人运营环境	216	12.11 谈判程序	289
10.2 运营战略	220	12.12 投标程序	291
10.3 技术和设备	222	12.13 第三方合同	293
10.4 中心辐射型运输线路系统	224	12.14 合同提示	297
10.5 营销	225	小结	298
10.6 协调	226	思考题	298
10.7 影响承运人管理的挑战	227	注释	299
10.8 站点: 基本的运输系统元素	229	案例12-1 哈迪运输公司	300
小结	234	案例12-2 Commercial Gypsum公司	300
思考题	235	案例12-3 托运人—承运人谈判方案	301
注释	235	第13章 托运人流程	304
案例10-1 经典国际运输公司 (A)	235	13.1 国内运输管理流程	305
案例10-2 经典国际运输公司 (B)	236	13.2 全球运输管理流程	320
第11章 信息管理和技术	237	小结	325
11.1 信息系统	237	思考题	325
11.2 信息来源	239	注释	326
11.3 信息技术	244	案例13-1 火箭电子零部件产品公司	326
小结	261	案例13-2 Dollar Discounters折扣店	326
思考题	261	术语表	328
注释	262	附录 中美度量衡换算标准	340
案例11-1 哈迪运输公司	262		
案例11-2 Braxton零售公司 (A)	263		
案例11-3 Braxton零售公司 (B)	264		

第一部分



运输的角色与重要性

第1章 运输、供应链与经济

第2章 运输管制与公共政策

第 1 章

运输、供应链与经济

在世界范围内的货物和旅客移动中，运输显得十分重要。运输管理是指一个公司为实现自己的物流目标而对这种移动服务进行的购买和控制的过程。**商业物流**（business logistics）是指为满足客户需求，从起始地到满足客户需求的最终消费地，使货物、服务以及相关信息有效并高效流动和储存的计划、实施和控制过程。¹ 这个定义特别指出了运输在商业物流中的重要性。近来，一个新的专业术语被用来描述这种组织环境中的物流管理，即供应链管理。**供应链管理**（supply chain management）是物流管理概念的延伸。传统意义上的物流管理只关注一个企业内部的产品调配、信息流动和其他流动事项，而供应链管理则关注整个**物流渠道环境**（logistics channel environment）中的产品、信息、资金和其他流动事项。高效的运输管理对企业内部产品、信息和资金的流动有重要影响，而且对实现供应链的一体化和目标也至关重要。²

本章讲述了运输对个体企业和宏观经济的重要性，重点指出运输是如何在供应链管理和商业物流中发挥作用的，并在最后探讨了运输需求的本质。

1.1 20世纪：充满挑战的10年

在20世纪90年代，美国有许多行业都被迫重新审视自身开展业务的方法，被迫将重心转移至诸如客户服务、质量管理以及通过服务和生产率实现的增值服务等业务。导致它们重新审视此类业务的外部影响因素包括激烈的全球竞争、全球市场一体化、不规则运输、企业的兼并与收购以及利润率的减少。³

20世纪初互联网环境下的电子商务对各行各业的运作产生了巨大影响。通过互联网获取的信息使得客户对企业在20世纪末所从事的基础业务（包括客户服务、质量管理和增值服务）的期望呈指数级上升。例如，订单周期过去是以周或日计，而今客户希望能“弹指即就”（click to receipt）并以日或小时计。客户的需求直接导致企业“暗室”业务（如运输和物流）重要性的增加。技术的发展使得企业能提供无论动态还是静态库存在整个供应链中的可视性。这些变化使得企业对供应链的关注不断增加。

对诸如通过客户服务实现**增值**（value added）等基础业务的关注使得管理层更加关注物流运作，并将物流运作作为企业重生和重获竞争力的潜在因素。企业已经意识到物流运作对供应链卓越表现的重要性。虽然自20世纪60年代，物流逐渐在一些企业的管理中崭露头角，但坦白地说，20世纪80年代以前，大多数美国企业中的物流管理人员在企业中的地位并没有现在这么

高。当时的物流管理人员被认为是辅助市场营销和生产制造的苦力。然而，“重返基础业务”（back-to-basics）运动在20世纪80年代改善了物流的地位，尤其是越来越多的企业意识到物流在其获取或重新获取可持续竞争优势中所能起到的重要作用。⁴有效的运输系统能辅助诸如准时（just in time）库存和生产管理、供应商管理库存（VMI）、协同计划预测与补货（CPFR）等物流实践。辉瑞和沃尔玛等企业已经成功运用上述理念来降低成本和获取市场份额。

21世纪伊始，物流延续了从第二次世界大战开始的长达几十年的演变。然而一些变化带来新的挑战，这些变化包括：

- 互联网和电子商务
- 全球化的继续
- 业务联盟
- 技术的快速变化⁵

上述因素将持续影响21世纪的前10年，因此，接下来将依次对其做简单的介绍。

20世纪90年代末，互联网站的蓬勃发展为客户在家购物提供了便利。这些网站承诺可靠快速的送货，然而有些网站只是“前端作业”（即只提供网站页面），需要借助其他企业来完成“后端作业”（即业务履行）。在1999年的圣诞节，由于在订单接收和订单履行方面缺少协同，这种运作模式让许多网站损失惨重。时至今日，仍有不少企业通过私有企业或第三方物流服务供应商（3PL）来控制订单履行业务。基于互联网（internet）的电子商务（E-business）已快速发展成企业通过信息、产品和服务接触客户的有力媒介。这给物流和运输商的运输网络带来了压力，UPS和FedEx等企业就发现了面向商贸和住家的小件包裹递送业务激增，货运量变小而货运频率变大。实时的库存追踪使得供应链中的企业可以消除库存，可靠的运输网络同样使得企业可以消除不必要的安全库存。面对上述挑战，互联网的电子商务应用仍处于开发阶段。21世纪的前10年，企业将应用互联网这一有力信息交换工具以增强自身的供应链和物流网络，但这会带来更多的机遇和挑战。

全球化对现今企业的运行模式产生了极大的影响。全球化（globalization）的范围包括从海外采购业务或在其他国家选择性销售，到海外生产基地的跨国配送、制造和营销战略，库存多阶段化以及产品销售的对等贸易等。不论何种情形，对国际投资而言，物流成本在总成本中的比重越来越大，物流运作在国际舞台上的复杂性往往以几何比例上升。一般来说，若将采购考虑在内，物流将是影响国际投资的最重要因素。⁶从海外采购到制造部门的内向运输和流通加工，或客户交货的外向运输距离极大地影响着运输，使得运输成本可能占到总物流成本的50%。

20世纪末，使用第三方物流服务供应商从事基本运输和配送业务得到了充足的发展。到21世纪初，第三方物流服务供应商将其服务范围扩展至库存管理、订单管理和库存所有权等业务。上述业务关系使得第三方物流服务供应商在其业务客户中的份额增大，这是行业形成业务联盟的一个示例。20世纪前10年，亚马逊网站为玩具“反”斗城（Toys“Я”Us.com）处理业务，沃尔玛外包其互联网业务，美洲航空公司和美国联合航空公司共享航线、票务以及经常旅客项目，食品制造商分享对客户送货的运输车辆等。21世纪企业之间出现了新的联盟形式，这些企业之间有时甚至是竞争对手。这些联盟专注于如何消除资产和流程的冗余和重复以使双方受益。未来将会出现更多创新性的业务联盟形式。

快速变化的技术（technology）是另外一个影响因素，尤其是计算机软硬件的发展。高速处理能力的计算机价格的下降有助于企业更好地进行库存控制、设备调度排程以及运输管理。通信技术的发展（如全球卫星定位系统保证了车队之间的联系）有助于提升目前承运商企业在时间窗约束下的配送和集货业务方面的服务质量，无线射频识别技术（RFID）的持续发展使